

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Aktenzeichen

PCT/EP 03/12115

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 601L19/06 601L13/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 601L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 668 889 A (MR. D.L. ADAMS) 26. Mai 1987 (1987-05-26) Spalte 4, Zeile 30 - Zeile 45; Abbildung 1	1
A	US 5 509 312 A (SCHLUMBERGER) 23. April 1996 (1996-04-23) Spalte 5, Zeile 48 - Zeile 51 Spalte 7, Zeile 5 - Zeile 11 Spalte 7, Zeile 25 - Zeile 29; Abbildungen 2,3	
A	EP 1 079 221 A (OMRON) 28. Februar 2001 (2001-02-28) Spalte 6, Zeile 21 - Zeile 27; Abbildung 2	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Februar 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

05/03/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mielke, W

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/12115

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4668889	A	26-05-1987	NONE	
US 5509312	A	23-04-1996	FR 2705781 A1	02-12-1994
			DE 69422851 D1	09-03-2000
			DE 69422851 T2	26-10-2000
			DK 626572 T3	24-07-2000
			EP 0626572 A1	30-11-1994
EP 1079221	A	28-02-2001	JP 11326097 A	26-11-1999
			EP 1079221 A1	28-02-2001
			US 2002190865 A1	19-12-2002
			WO 9960359 A1	25-11-1999

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/12115

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 G01L19/06 G01L13/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 668 889 A (MR. D.L. ADAMS) 26 May 1987 (1987-05-26) column 4, line 30 - line 45; figure 1	1
A	US 5 509 312 A (SCHLUMBERGER) 23 April 1996 (1996-04-23) column 5, line 48 - line 51 column 7, line 5 - line 11 column 7, line 25 - line 29; figures 2,3	
A	EP 1 079 221 A (OMRON) 28 February 2001 (2001-02-28) column 6, line 21 - line 27; figure 2	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 February 2004

Date of mailing of the international search report

05/03/2004

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mielke, W

# INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationaler Aktenzeichen

PCT/EP 03/12115

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4668889	A	26-05-1987	KEINE
US 5509312	A	23-04-1996	FR 2705781 A1 02-12-1994 DE 69422851 D1 09-03-2000 DE 69422851 T2 26-10-2000 DK 626572 T3 24-07-2000 EP 0626572 A1 30-11-1994
EP 1079221	A	28-02-2001	JP 11326097 A 26-11-1999 EP 1079221 A1 28-02-2001 US 2002190865 A1 19-12-2002 WO 9960359 A1 25-11-1999